

PORTABLE PHONE TERMINAL WITH OCR(OPTICAL CHARACTER RECOGNITION) FUNCTION

Publication number: JP2002252691 (A)

Publication date: 2002-09-06

Inventor(s): MUKOYAMA KEIICHI +

Applicant(s): SEIKO EPSON CORP +

Classification:

- international: **G06K9/22; H04M1/00; H04M1/02; H04M1/21; H04M1/725; G06K9/22; H04M1/00; H04M1/02; H04M1/21; H04M1/72; (IPC1-7): H04M1/00; H04M1/02; H04M1/21; H04M1/725**

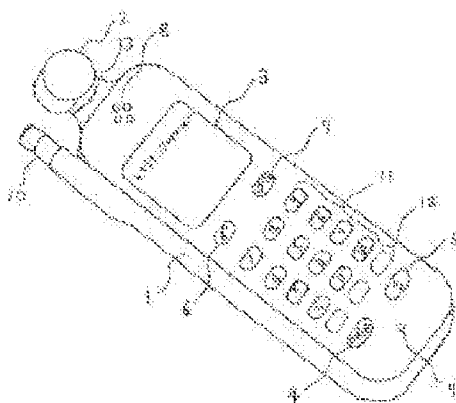
- European: **G06K9/22**

Application number: JP20010050519 20010226

Priority number(s): JP20010050519 20010226

Abstract of JP 2002252691 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a means capable of inputting printed information of a character and a symbol such as an address, a name and a phone number on a portable phone terminal by a simple input operation in a quick and sure way. **SOLUTION:** The present invention converts the character and symbol contained in image information captured by an image capturing part a of 2 fitted to a portable phone terminal body 1 to character information and symbol information by an OCR function provided to the portable phone terminal body 1 or the image capturing part a of 2, allowing the printed address, name and phone number to be entered to the portable phone terminal. Furthermore, on an Internet-connectable portable phone terminal, a desired homepage or server can be accessed by entry of a printed URL by the above means.



.....
Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-252691
(P2002-252691A)

(43) 公開日 平成14年9月6日 (2002.9.6)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
H 0 4 M	1/21	H 0 4 M	M 5 K 0 2 3
	1/00		V 5 K 0 2 7
	1/02		C
	1/725		

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2001-50519(P2001-50519)

(22) 出願日 平成13年2月26日 (2001.2.26)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 向山 恵一

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ

ーエプソン株式会社内

(74) 代理人 100095728

弁理士 上柳 雅彦 (外1名)

Fターム(参考) 5K023 AA07 BB11 MM00

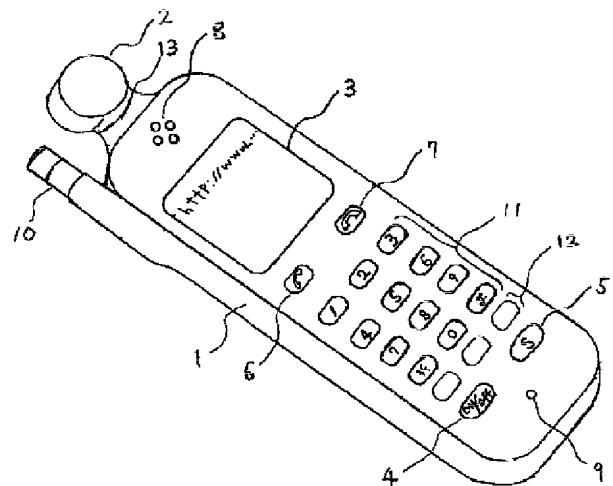
5K027 AA11 BB01 HH26

(54) 【発明の名称】 OCR (Optical Character Recognition: 光学的文字読み取り) 機能付き携帯電話端末

(57) 【要約】

【課題】携帯電話端末において、簡単な入力操作で迅速かつ確実に印刷された住所、名前、電話番号等の文字情報や記号情報を入力することができる手段を提供する。

【解決手段】携帯電話端末本体1に付属する、2の画像取り込み部aによって取り込まれた画像情報に含まれる文字および記号を携帯電話端末本体1または2の画像取り込み部aに持たせたOCR機能により、文字情報および記号情報に変換することにより、印刷された住所や名前、電話番号を携帯電話端末に入力可能とする。さらに、インターネットに接続可能な携帯電話端末では印刷されたURLを前記手段により入力することで、所望のホームページやサーバに接続することを可能にする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】画像取り込み装置部と、前記画像取り込み装置部によって取り込まれた画像に含まれる文字あるいは記号を、文字情報あるいは記号情報に変換する機能（OCR: Optical Character Recognition）を備え、前記OCR機能により得た文字列を入力情報として使用可能とした携帯電話端末。

【請求項2】画像取り込み装置部と、前記画像取り込み装置部によって取り込まれた画像に含まれる文字あるいは記号を、文字情報あるいは記号情報に変換する機能（OCR: Optical Character Recognition）を備え、前記OCR機能により得た文字列を入力情報として使用可能とした、インターネットに接続可能な携帯電話端末。

【請求項3】画像取り込み装置部が一体型となっていることを特徴とする請求項1に記載の携帯電話端末。

【請求項4】画像取り込み装置部が一体型となっていることを特徴とする請求項2に記載のインターネットに接続可能な携帯電話端末。

【請求項5】画像取り込み装置部が分離可能となっていることを特徴とする請求項1に記載の携帯電話端末。

【請求項6】画像取り込み装置部が分離可能となっていることを特徴とする請求項2に記載のインターネットに接続可能な携帯電話端末。

【請求項7】画像取り込み装置部が分離可能となっており、前記画像取り込み装置部と有線接続されることを特徴とする請求項1に記載の携帯電話端末。

【請求項8】画像取り込み装置部が分離可能となっており、前記画像取り込み装置部と有線接続されることを特徴とする請求項2に記載のインターネットに接続可能な携帯電話端末。

【請求項9】画像取り込み装置部が分離可能となっており、前記画像取り込み装置部と無線あるいは赤外線により、画像情報を受け取ることを特徴とする請求項1に記載の携帯電話端末。

【請求項10】画像取り込み装置部が分離可能となっており、前記画像取り込み装置部と無線あるいは赤外線により、画像情報を受け取ることを特徴とする請求項2に記載のインターネットに接続可能な携帯電話端末。

【請求項11】画像取り込み装置部が分離可能であり、前記画像取り込み装置部にはOCR機能が付加されており、前記OCR機能によって得られた文字情報あるいは記号情報を有線接続により受け取ることを特徴とする携帯電話端末。

【請求項12】画像取り込み装置部が分離可能であり、前記画像取り込み装置部にはOCR機能が付加されており、前記OCR機能によって得られた文字情報あるいは記号情報を有線接続により受け取ることを特徴とする、インターネットに接続可能な携帯電話端末。

【請求項13】画像取り込み装置部が分離可能であり、前記画像取り込み装置部にはOCR機能が付加されてお

り、前記OCR機能によって得られた文字情報あるいは記号情報を無線あるいは赤外線により受け取ることを特徴とする携帯電話端末。

【請求項14】画像取り込み装置部が分離可能であり、前記画像取り込み装置部にはOCR機能が付加されており、前記OCR機能によって得られた文字情報あるいは記号情報を無線あるいは赤外線により受け取ることを特徴とする、インターネット接続可能な携帯電話端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話やPHS電話のような携帯電話端末に関し、特に、文字あるいは記号を入力する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、携帯電話機においては、特開平2-306750号広報に記載されているように、バーコード化された情報をバーコードリーダで読み取るものや、特開平8-251308号広報に記載されているような、専用の文字情報入力装置にペンで書き込まれた文字を文字情報として認識するものがある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来の技術には、次のような課題があった。従来の技術では、バーコード化された情報を読み取る場合、まず読み取りたい情報がバーコード化されていなければならないという課題があり、また、ペン入力する場合は入力する文字や記号を都度書き込む必要がある、という課題や、文字の誤入力、誤認識がある、などの課題を有していた。本発明は、上記課題を解決するものであり、その目的とするところは、携帯電話端末において、文字あるいは記号の入力を簡便な手法で確実に行うことが可能なシステムを提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】（1）本発明は、上記課題を解決するために、携帯電話端末に画像取り込み装置部と、前記画像取り込み装置部によって取り込まれた画像に含まれる文字あるいは記号を、文字情報あるいは記号情報に変換する機能（OCR機能）を備え、前記OCR機能により得た文字列を入力情報として使用可能としたことを特徴とする。

（2）前記画像取り込み装置部と携帯電話端末が分離可能な形態とする場合、前記OCR機能を画像取り込み装置部側に持つことを特徴とする。

【0005】

【発明の実施の形態】以下の本発明の好適な例を図に従って詳細に説明する。図1は本発明の携帯電話端末の第一の実施例を斜視図により示したものである。図1において、1は携帯電話端末本体、2は画像を取り込む装置部a、3は画像や文字情報を表示する部位、4は画像取り込み装置部の電源スイッチ、5は画像取り込みボタ

ン、6は通話ボタン、7は電話機の電源ボタン、8はスピーカー部、9はマイク部、10はアンテナ部、11は文字または記号情報入力ボタン部、12は機能選択ボタン部である。文字または記号はボタン部11によって入力され、入力された文字または記号は表示部3に表示される。文字を入力するか記号を入力するかの選択は機能選択ボタン部12により変更可能となっている。機能選択ボタンには、この他、必要な機能を複数割り当て、選択可能な機構となっている。本実施例において携帯電話端末とは、PHS電話や携帯電話等、持ち運びが可能であり、定位置で使用しない電話端末のことをいう。

【0006】2の画像取り込み装置部aは、図1では裏面を向いている状態を示している。2の画像取り込み装置部aの電源が入っている間、表示部3は2の画像取り込み装置部aで撮影されている画像を表示し続ける機能を有する。2の画像取り込み装置部aはジョイント部13が回転機構を備えた構造となっているため、360度自由に回転させることができ、表示部3に表示される画像を確認しながら画像取り込みボタン5を操作することが可能な構造となっている。

【0007】2の画像取り込み装置部aによって映し出されている画像は画像取り込みボタン5を押した時に映していたものが携帯電話端末本体1の画像情報メモリ部（図示せず）にいったん記録される。このとき、表示部3には記録された画像情報を表示し続け、取り込まれた画像情報に含まれる文字または記号の画像情報を文字情報または記号情報に変換する作業を行える状態になる。または、画像情報メモリ部の記録容量に余裕がある場合は、文字または記号情報に変換する作業に直接移行せず、画像情報を続けて記録するために表示部3には、取り込まれた画像情報を数秒間表示した後、2の画像取り込み装置部aによって映し出される画像情報を表示する状態に戻ることも可能である。このような機能設定は、機能選択ボタン部12を操作することにより選択可能になっている。

【0008】携帯電話端末本体1には、取り込まれた画像情報に含まれる文字あるいは記号を、文字情報あるいは記号情報に変換する機能（OCR：Optical Character Recognition）を備えている（図示せず）。このOCR機能は、画像情報に含まれる文字または記号を文字情報または記号情報として抽出することができるソフトウェア（プログラム）と、このソフトウェアを記録するソフトウェア記録部（図示せず）、ソフトウェアを実行するCPU（中央演算装置：図示せず）、抽出した文字情報または記号情報を記録する抽出情報記録部（図示せず）などによって成立している。

【0009】画像情報記録部にいったん記録された画像情報は前記OCR機能を使用することにより、画像情報の中に含まれる文字や記号を文字情報および記号情報として取り出すことができる。取り出された文字情報および記

号情報はいったん抽出情報記録部に記録され、文字または記号入力ボタン部11を使用して入力した情報と同様に扱うことができるようになる。本発明の第一の実施例のように携帯電話端末に付属する画像取り込み装置部から文字情報を入力することができれば、外出先において、名刺等の印刷物から名前や住所、さらに電話番号等の文字情報を携帯電話端末に簡単に入力することができるようになる。

【0010】さらに、都度文字入力ボタンを操作して名前や住所、電話番号等を入力する必要がなくなるため、人為的な誤入力も無くなるなどの効果も有する。このように印刷された文字を直接入力情報として読み込むことができるようになるので、入力したい文字を一旦バーコードに変換し、さらに専用のバーコードリーダで読み取るというような煩雑な手順が必要無くなる。また、専用の手書き文字入力機構を備えなくても良く、文字の誤入力や、装置側での誤認識が無くなるため、簡単に間違えることなく文字情報や記号情報を入力することができるようになる。

【0011】また、インターネットに接続可能な携帯電話端末においては、前記のようにOCR機能により文字や記号情報を直接入力することができるので、本や雑誌などの印刷物に記載されたURL（Uniform Resource Locator：ホームページやサーバのアドレス情報）を間違えることなく、短時間で入力することができ、知りたい情報を持つホームページやサーバにその場で、短時間、かつ確実に接続することが可能になる。

【0012】図2は本発明の携帯電話端末の第二の実施例を斜視図により示したものである。尚、図2の中の番号が図1と同一番号のものは同一機能を有するものとする。ここでの説明は省略する。第二の実施例においては、30の画像取り込み装置部bが携帯電話端末1と接続コード32で接続されており、画像情報は接続コード32を介して携帯電話端末1に送られるようになっている。30の画像取り込み装置部bは携帯電話端末1に付属する保持部33にクリップされるように保持されており、取り外し可能な構造となっている。

【0013】この画像取り込み装置部の携帯電話端末への固定方法としては、この他にもマジックテープ（登録商標）によるものや磁力を利用するなどいろいろな方法が考えられる。30の画像取り込み装置部bは取り外し可能になっているため、携帯電話端末本体の位置や向きに関係なく、画像取り込み装置部bに付属するレンズ部31を取り込みたい画像に向けることで画像を取り込むことが可能になっている。このとき、取り込みたい文字や記号などが印刷物の場合、焦点を調節することにより、印刷された文字や記号を直接なぞることにより情報として取り込むことも可能な機構を備えている（図示せず）。

【0014】第一の実施例及び第二の実施例において、

画像取り込み装置部が携帯電話端末から取り外し可能となっており、かつ、取り込まれた画像情報を携帯電話端末に伝送するのに無線機能を用いるようにすれば接続コードにわずらわされることなく画像を取り込むことができるようになる。このとき無線機能を実現する方法として、たとえば、赤外線による通信手段を用いることも可能である。

【0015】また、前記のように、携帯無線端末と画像取り込み装置部が分離可能となっている場合で、携帯電話端末と画像取り込み装置部が接続コードにより接続されている場合及び、無線接続されている場合のどちらにおいても可能な形態として、画像取り込み装置部にOCR機能を持たせ、取り込んだ画像から抽出した文字情報または記号情報のみを携帯電話端末本体に送るような構造とすることも可能である。

【0016】この場合、携帯電話端末に接続する機器の外部からの情報入力方法の標準仕様に準ずることで、あらゆる携帯電話端末に接続することが可能となり、どんな機種でも名前や住所、電話番号が印刷物から直接、簡単に、短時間で間違えることなく入力することが可能になる。また、携帯電話端末がインターネット接続機能を有している場合、本や雑誌などの印刷物に記載されたURLを間違えることなく、短時間で入力することができ、知りたい情報を持つホームページやサーバにその場で、短時間で確実に接続することが可能になる。

【0017】このように画像取り込み装置部側にOCR機能を持たせた場合、携帯電話端末本体に搭載する画像記録部（メモリ）やCPUの能力を減らすことができるため、本体の軽量化や小型化が可能となる。さらに、画像取り込み装置部側に独立した電源を持つ構造とすれば、携帯電話端末本体の軽量化や小型化がさらに可能となる。

【0018】

【発明の効果】以上記したように本発明によれば、携帯電話端末に画像取り込み装置部と、前記画像取り込み装置部によって取り込まれた画像に含まれる文字あるいは記号を、文字情報あるいは記号情報に変換する機能（OCR機能）を備え、前記OCR機能により得た文字列を入力情

報として使用可能としたことにより、文字あるいは記号の入力を、名前や住所、電話番号が印刷されたものから直接、簡単に、短時間で間違えることなく入力することが可能になる。

【0019】また、携帯電話端末がインターネット接続機能を有している場合、本や雑誌などの印刷物に記載されたURLを間違えることなく、短時間で入力することができ、知りたい情報を持つホームページやサーバにその場で、短時間で確実に接続することが可能になる。さらに、画像取り込み装置部が携帯電話端末から取り外し可能となっており、かつ、取り込まれた画像情報を携帯電話端末に伝送するのに無線機能を用いるようにすれば接続コードにわずらわされることなく画像および、画像に含まれる文字情報や記号情報を取り込むことも可能になる。

【図面の簡単な説明】

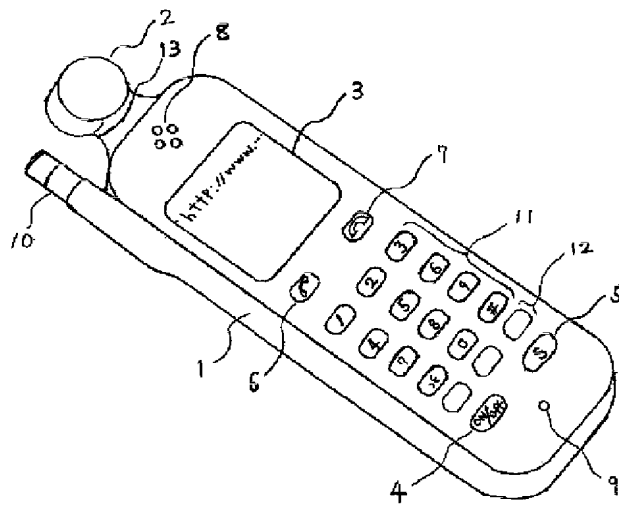
【図1】本発明を適用した携帯電話端末の第一の実施例の概略斜視図である。

【図2】本発明を適用した携帯電話端末の第二の実施例の概略斜視図である。

【符号の説明】

- 1 携帯電話端末本体
- 2 画像取り込み装置部a
- 3 表示部
- 4 画像取り込み装置の電源スイッチ
- 5 画像取り込みボタン
- 6 通話ボタン
- 7 電話機の電源ボタン
- 8 スピーカー部
- 10 マイク部
- 11 文字または記号情報入力ボタン部
- 12 機能選択ボタン部
- 13 ジョイント部
- 30 画像取り込み装置部b
- 31 レンズ部
- 32 接続コード
- 33 画像取り込み装置部b保持部

【図1】



【図2】

